

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-220596

(43)Date of publication of application : 10.08.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/32  
G06F 13/00  
H04L 12/56  
H04N 1/00  
H04N 1/00

(21)Application number : 10-033944

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 29.01.1998

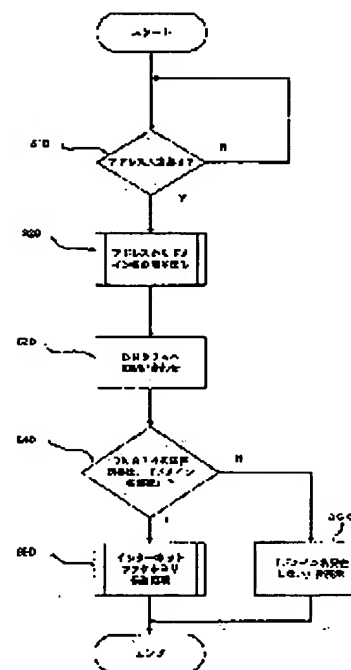
(72)Inventor : MATSUSHITA SATOSHI

## (54) INTERNET FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an internet facsimile equipment, such that a useless charge due to address entry mistake is reduced.

**SOLUTION:** When a destination address is received, after the connection of a channel to a domain name server(DNS) (S10: YES), a domain name is segmented from a destination address (S20) and whether or not the domain name is really in existence is inquired of the DNS (S30). Whether its reply is 'the domain is in actual existence' or 'not actually in existence' is checked (S40), and when the result indicate that 'the domain is in actual existence' (S40: YES), transmission of the internet facsimile is processed (S50). When the result in the S40 indicate that 'the domain does not actually exist' (S40: NO), a message denoting the 'the domain name of the address does not actually exist' is displayed on a display device (S60) and the processing is once finished. In this case, image information or the like to be substantially set is not outputted from the equipment 10, even to a relay domain having the DNS. Thus, a wasteful communication cost or the like is saved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 31.08.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]



of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-220596

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	F
			Z
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D
H 0 4 L 12/56		H 0 4 N 1/00	1 0 6 Z
H 0 4 N 1/00	1 0 6		1 0 7 A
審査請求 有 請求項の数 1 F I D (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平10-33944

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月29日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市中瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 松下 聡

名古屋市中瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
工業株式会社内

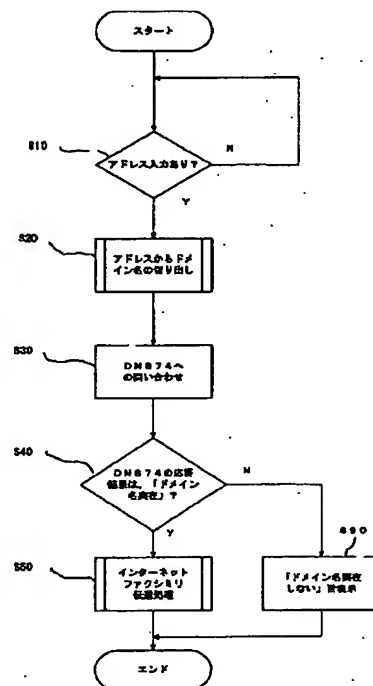
(74) 代理人 弁理士 森 泰比古

(54) 【発明の名称】 インターネットファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 アドレスの入力ミスによる無駄な料金を削減できるインターネットファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 DNS (ドメインネームサーバ) 74へ回線接続後、送信先アドレスが入力されたならば (S10: YES)、送信先アドレスからドメイン名を切り出し (S20)、そのドメイン名が実在するか否かDNS 74に問い合わせる (S30)。その回答が「該当するドメインが実在する」か、「実在しない」のいずれかであるかを、チェックし (S40)。「実在する」旨の結果ならば (S40: YES)、インターネットファクシミリ送信処理をなす (S50)。S40にて「実在しない」旨の結果ならば (S40: NO)、ディスプレイ31に「アドレスのドメイン名は実在しない」旨の表示をして (S60)、本処理を一旦終了する。この場合には、本来送信すべき画像情報等は、DNS 74を有する中継ドメインへも、本装置10から出力されない。従って、無駄な通信費などが削減できる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** インターネットを介して送信先にファクシミリ伝送を実施可能なインターネットファクシミリ装置であって、

利用者によって入力された送信先アドレスのドメイン名が実在するか否かを、インターネットファクシミリ伝送実行前に、インターネット上のドメインネームサーバへ問い合わせる問い合わせ手段と、

前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記ドメイン名が実在する旨の結果が知らされた場合には、前記ドメイン名を含む送信先アドレスに向けてのインターネットファクシミリ送信の実行指令を発する送信指令手段と、

前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記ドメイン名が実在しない旨の結果が知らされた場合には、利用者にその旨を知らせる告知手段とを備えることを特徴とするインターネットファクシミリ装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、インターネットを介して送信先にファクシミリ伝送を実施可能なインターネットファクシミリ装置に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、インターネットファクシミリ装置では、ドメイン名を含む送信先のメールアドレスを、テンキーやキャラクタキー等を利用して、入力する必要がある。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、インターネットファクシミリ装置において単純な入力ミス等によって間違った送信先アドレスを入力しても、そのアドレスが間違いであることがわかるのは、スキャナで読み取った画像情報などを既にインターネット上の中継ドメイン（商用プロバイダなど）に送った後である。つまり、その中継ドメインから、送信不能などのメッセージが送られて来て初めて送信先アドレスの入力ミスが判明する。これでは、時間もかかってしまい、また、このように、間違った情報をインターネットに乗せても、そのための通信料金等は、取られてしまい無駄な費用がかかる。特に、インターネットファクシミリ伝送では、送信すべき情報が画像情報であり、情報量が多いので、上記の無駄は特に問題である。本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであり、アドレスの入力ミスによる無駄な時間及び料金を削減できるインターネットファクシミリ装置を提供することを目的とする。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 上記の目的を達成するため、請求項1記載の発明は、インターネットを介して送信先にファクシミリ伝送を実施可能なインターネットファクシミリ装置であって、利用者によって入力された送

信先アドレスのドメイン名が実在するか否かを、インターネットファクシミリ伝送実行前に、インターネット上のドメインネームサーバへ問い合わせる問い合わせ手段と、前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記ドメイン名が実在する旨の結果が知らされた場合には、前記ドメイン名を含む送信先アドレスに向けてのインターネットファクシミリ送信の実行指令を発する送信指令手段と、前記問い合わせ手段による問い合わせの結果、前記ドメイン名が実在しない旨の結果が知らされた場合には、利用者にその旨を知らせる告知手段とを備えるものである。

**【0005】** 上記のインターネットファクシミリ装置では、既存の送信可能なドメイン名が登録されているドメインネームサーバに対して、入力された送信先のアドレスのドメイン名が登録されているか否か（つまり、実在するか否か）だけを、画像情報等のファクシミリ情報送信前に、問い合わせる。その問い合わせの結果、それが実在していれば、続けて、送信指令手段によって、そのドメイン名を含むアドレスに向けて、送信指令が発せられて、画像情報等のインターネットファクシミリ送信処理が開始される。

**【0006】** 一方、上記の問い合わせの結果、入力された送信先のアドレスのドメイン名が実在しない旨の結果が利用者（送り手）に告知されれば、送り手は、画像情報等をドメインネームサーバを有する中継ドメインへに出力しなくて済む。従って、中継ドメインまでの無駄な通信代などが省略できる。この場合には、正しい送信先のドメイン名を入力して、再度、送信操作をやり直せばよい。

**【0007】**

**【発明の実施の形態】** 以下、本発明の実施の形態を、図面を参照しつつ詳細に説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係わるインターネットファクシミリ装置を示すブロック図である。図示するように、このインターネットファクシミリ装置10は、画像（文字、数値等も含む意である）を読み込むスキャナ12、画像を印刷するプリンタ14、スキャナ12で読み取った送信すべき画像情報を圧縮したり、受信した画像情報を伸長する情報圧縮／伸長部16、本装置の制御プログラム及びその実行時に必要な各種の情報を記憶しているシステムメモリ18、上記情報圧縮／伸長部で圧縮された画像情報を蓄積するための画像メモリ20、通信結果の情報や宛先情報等、本装置10固有の情報を記憶しておくためのパラメータメモリ24、パーソナルコンピュータとの情報交換を可能とするパーソナルコンピュータインターフェイス26、ディスプレイ31や、テンキー32、その他のキー33など備えるパネル部30、通信処理を直接制御し実行する通信機構部50とが、これらに接続されているCPU60によって統制制御されている。パネル部30のディスプレイ31には、各種の情報が表示され、ま

た、各種キーボード状の表示もなされ、その表示部への指などのタッチによって、タッチされた部分に対応した入力も可能となる。例えば、キャラクタキー41等が模式的にディスプレイ31に適宜表示され、それらに対応した入力を可能とする構成となってもよい。

【0008】上記通信機能部50は、具体的には、回線制御を行う回線制御部51、信号の変調及び復調を行うモデム52、当該回線制御部51及びモデム52を介する通信を制御する通信制御部53、LANとの間の通信を制御するネットワーク制御部54、及び、画像情報のヘッダとしてメールを付加する処理等を制御するメール制御部55からなる公知の機構である。

【0009】図2は、図1に示したインターネットファクシミリ装置と、それに接続されている通信網とを、概略的に示したブロック図である。

【0010】この図に示すように、本装置10のインターネットファクシミリ通信機能部50は、ネットワーク制御部54から、LAN70及びLAN70内に存在するDNS74に接続され、また、回線制御部51から、公衆回線72に接続され、インターネット76内のDNS74、送信先ドメイン78とを介して、送信先ファクシミリ80へと接続されている。

【0011】上記の装置10を利用したインターネットファクシミリ伝送処理を、図3に示すフローチャートを参照しつつ説明する。上記装置10を、DNS74へ回線接続後、送信先アドレス、その他インターネットファクシミリ伝送に必要な情報がパネル部30の各種キーによって入力されたか否かをCPU60は判断し(S10)、それらが未入力であるならば待機し(S10:NO)、それらが入力されたならば(S10:YES)、送信先アドレスからドメイン名を切り出し(S20)、続いて、通信制御部53を介して、DNS74に対するリクエストのプロトコル(RFC(Request For Comments)882, 883, 1034, 1035に規定あり)に従った形式で、上記で切り出されたドメイン名が実在するか否かDNS74に問い合わせる(S30)。DNS74は、送信可能な全サーバを既に登録しているので、この回答に対して答えることが可能である。

【0012】その問い合わせに対する回答が、通信制御部53に対して、DNS74からあったならば、その応答結果が、「該当するドメインが実在する」、「該当するドメインは実在しない」のいずれかであるかを、CPU60はチェックする(S40)。

【0013】S40にて「実在する」旨の結果ならば(S40:YES)、CPU60は、通信制御部53を介して、インターネットファクシミリ送信処理を実行させる(S50)。この送信処理では、具体的には、スキャナ12での送信情報の読み取り、情報圧縮/伸長部16での読み取り情報の圧縮、その情報をインターネット上に伝送するための形式変換や、その情報への、送信先

名等の必要情報の付加過程を経て、DNS74を有する中継ドメインを経て、インターネット76上の送信先ドメイン78へ向けてインターネットファクシミリ伝送が実施される。あるいは、ダイアルアップ接続の場合には、モデム52及び回線制御部51を介して、送信先ファクシミリ80へ向けて、インターネットファクシミリ伝送が実施される。

【0014】S40にて、「実在しない」旨の結果ならば(S40:NO)、CPU60は、ディスプレイ31に「アドレスのドメイン名は実在しない」旨の表示をして(S60)、本処理を一旦終了する。この場合には、本来送信すべき画像情報等は、本装置10から出力されない。

【0015】上記の表示によって、利用者が送信先アドレスのドメイン名を入力間違いしたと気づいた場合には、正しい入力を実施すれば良く、その場合、S10以下の処理が繰り返される。

【0016】以上の実施の形態によれば、画像情報等を、DNS74に伝送する以前に、そのDNS74に対して、送信先アドレスにおけるドメイン名が実在するか否かだけを問い合わせることができる。そして、そのドメイン名が実在しない場合には、画像情報を、DNS74を有する中継ドメインに伝送することを中止することができる。従って、送信先アドレスのドメイン名の入力ミスなどをして、そのドメイン名が実在しない場合など、特にダイアルアップによるプロバイダ接続の場合には、中継ドメインまでの画像情報の送信料金など、無駄な出費を抑えることができる。

【0017】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明のインターネットファクシミリ装置によれば、画像情報等を送信する前に、DNSに、送信先のドメイン名が実在するか否かだけを問い合わせ、その問い合わせの結果、それが実在していれば、続けて、画像情報なども、そのDNSを有する中継サーバに送信して、送信処理が開始される。一方、上記の問い合わせの結果、送信先のドメイン名が実在しない旨の結果が告知されれば、ドメイン名の入力ミスなどと利用者は判断することができ、その後のインターネットファクシミリ送信処理を一旦中止することができる。従って、そのような場合、画像情報を、中継ドメインまで送ってしまうようなことがなく、時間も節約でき、特にダイアルアップによるプロバイダ接続の場合には、無駄な通信費用やインターネット利用に伴う料金が削減される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係わるインターネットファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図2】上記装置と、それに接続されている通信網とを、概略的に示したブロック図である。

【図3】上記装置を利用したインターネットファクシミ

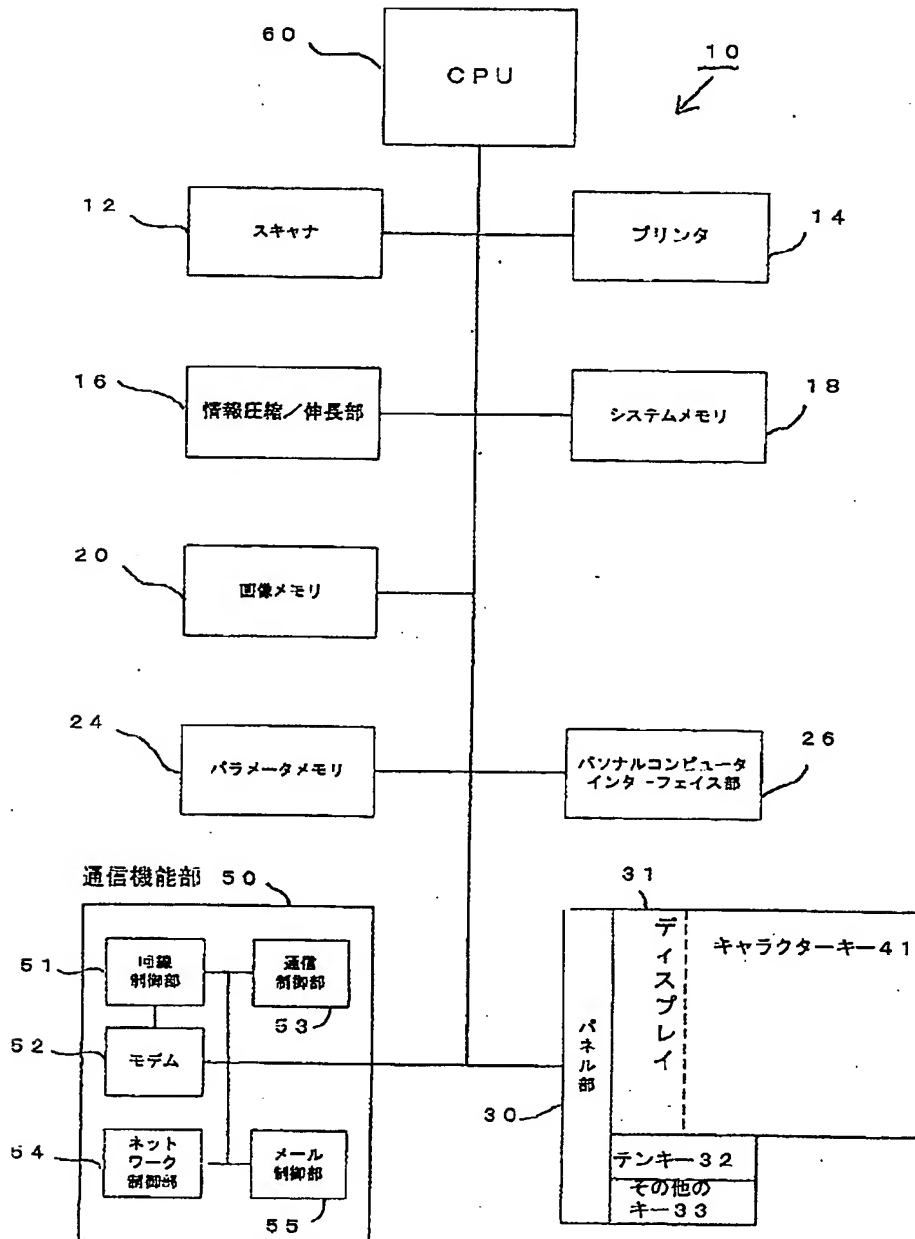
リ伝送処理をフローチャートである。

【符号の説明】

10 インターネットファクシミリ装置、12 スキャナ、14 プリンタ、16 情報圧縮／伸長部、18 システムメモリ、20 画像メモリ、24 パラメータメモリ、26 パーソナルコンピュータインターフェイス部、

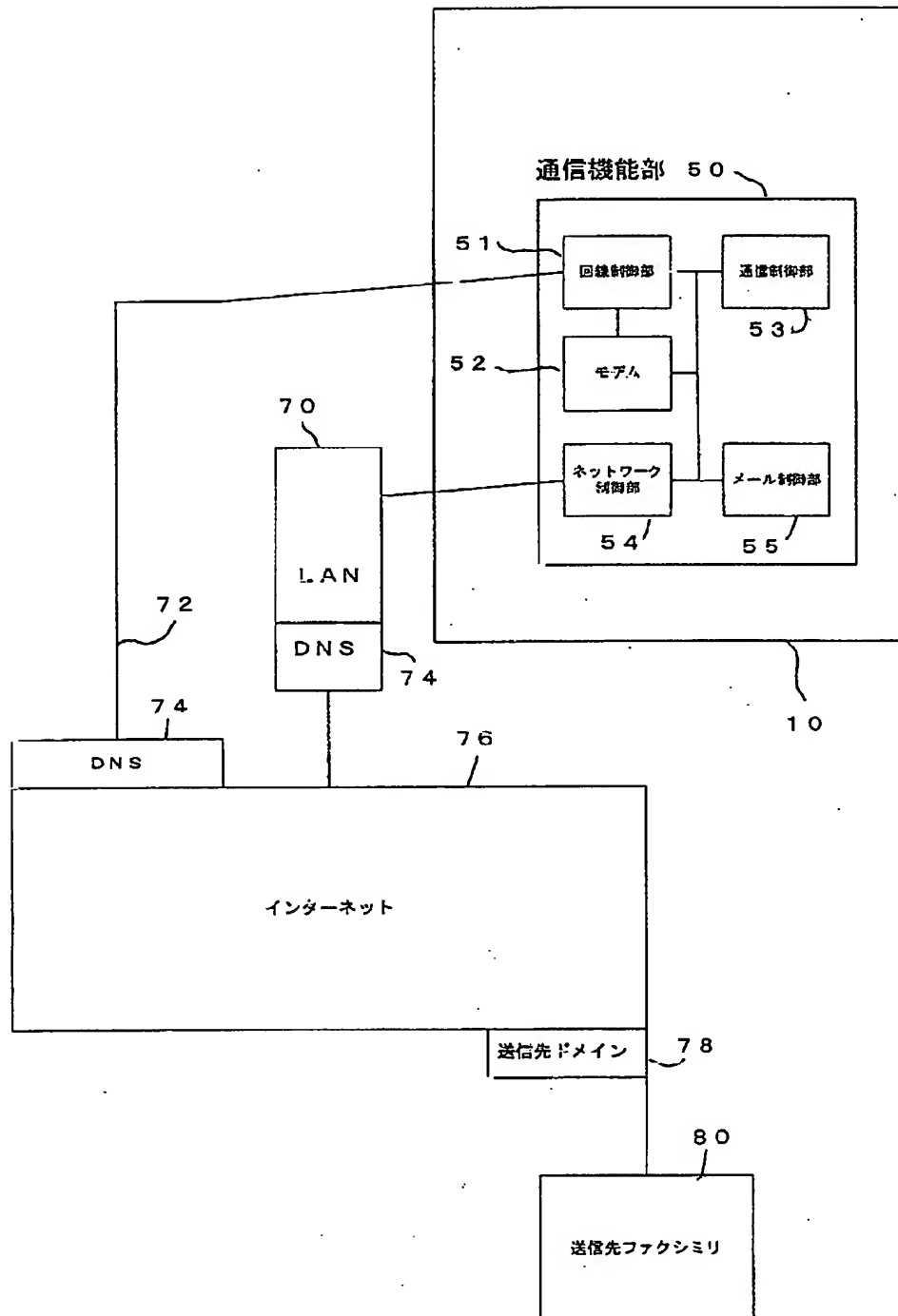
30 パネル部、31 ディスプレイ、50 通信機能部、51 回線制御部、52 モデム、53 通信制御部、54 ネットワーク制御部、55 メール制御部、60 CPU、70 LAN、72 公衆回線、74 ドメインネームサーバ、76 インターネット、78 通信先ドメイン、80 送信先ファクシミリ。

【図1】

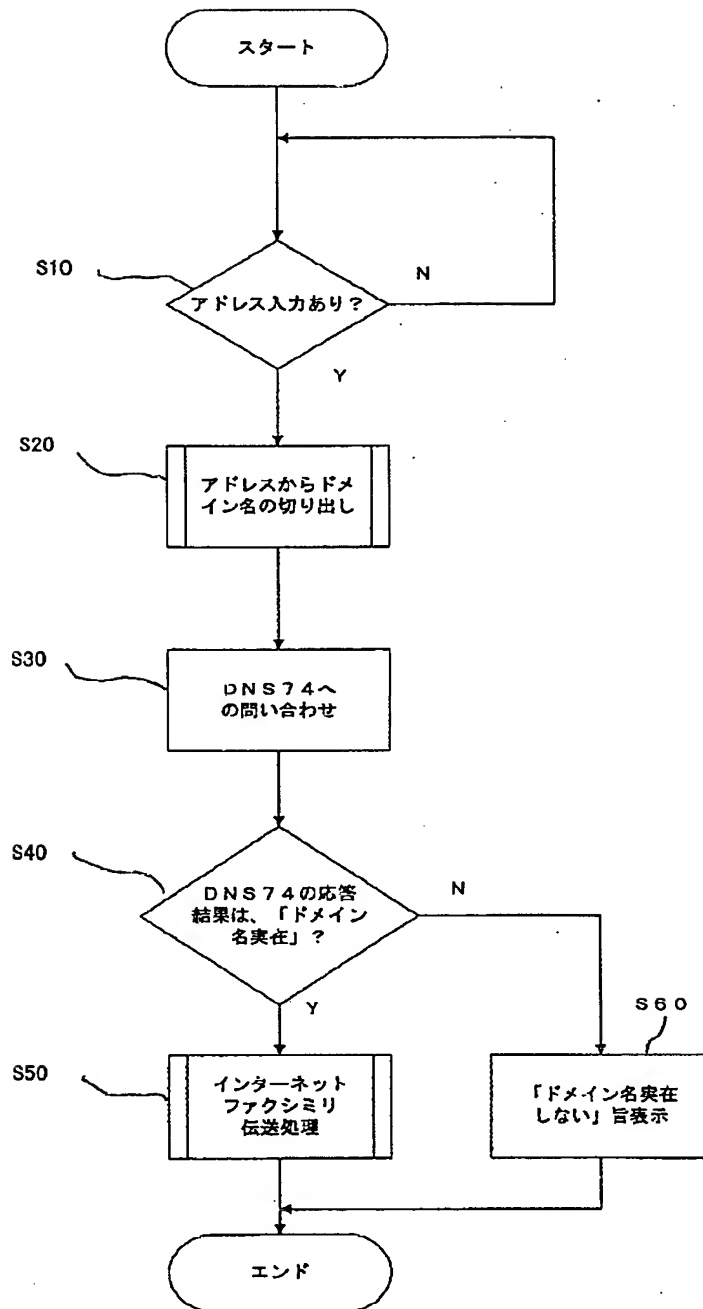




【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H04N 1/00識別記号  
107FI  
H04L 11/20

102A